政策与管理研究
Policy & Management Research

重构自然资源管理制度体系*



马永欢[1,2] 吴初国[1,2] 苏利阳[2,3**] 林 慧[2,3]

1 国土资源部 信息中心 北京 100812

2 国土资源部 战略研究重点实验室 北京 100812

3 中国科学院 科技战略咨询研究院 北京 100190

摘要 自然资源管理制度是生态文明制度体系的重要组成部分，也是基础性制度。文章立足问题和目标导向的研究方法，以国际经验为借鉴，针对当前我国自然资源管理存在的理念落后、管理制度不完善、管理体制不健全等问题，提出要牢固树立生态文明的理念，坚持开发与保护相统一的发展观和系统观，构建由“两大基础、三大过程和四大保障”组成的系统完整的自然资源制度体系。顺应自然资源资产管理体制和自然资源监管体制改革的要求，设计了资产管理和资源监管体制改革路径，以实现自然资源管理的顺畅。

关键词 生态文明，自然资源，管理制度，管理体制，改革

DOI 10.16418/j.issn.1000-3045.2017.07.010

自然资源不仅是生态系统的重要组成部分，还是生态文明建设的物质基础、空间载体和关键要素，支撑各行各业，影响千秋万代。面对资源约束趋紧、环境污染严重、生态系统退化的严峻形势，中共十八大将生态文明建设提高到了前所未有的政治高度，纳入中国特色社会主义事业“五位一体”总体布局，明确提出大力推进生态文明建设，努力建设美丽中国。自然资源管理制度改革在整个生态文明体制改革中具有十分重要的地位和作用。深化自然资源管理制度改革，建立系统完整的管理制度体系，是生态文明建设的内在要求，是实现中华民族伟大复兴中国梦的战略选择。

1 自然资源管理改革的国际动向

1.1 制度建设成为发达国家应对资源、环境和生态安全问题的重要措施

“公共地悲剧”理论是产权制度改革的理论基础[1]。由于自然资源没有排他性的产权，导致资源被过度利用从而造成生态环境的严重破坏，引发了国际社会加强自然资源产权保护的大讨论。发达国家通过立法规定资源的占用、使用、收益和处分权利，建立了完善的自然

* 资助项目：国家自然科学基金青年科学基金（71403265）
**通讯作者
修改稿收到日期：2017年6月28日

资源产权制度[2]，并以资源核算为手段进行资源管理[3]，是推行资源有偿使用的基础。空间规划作为政府空间治理的工具，越来越强调基于资源环境调查评价的全域空间综合规划体系构建。例如，欧盟的综合空间规划，以各类资源要素综合优化配置为基础，推进国土空间的综合整治和生态环境的综合治理，对欧盟的可持续发展起着关键的指导作用。严格的土地用途管制是世界绝大多数国家普遍做法，是实现自然生态空间保护和合理利用的重要手段。资源的市场化配置、使用付费、损害内部化是国外促进资源节约利用和生态保护的重要手段，也形成了较为成熟的做法。综合性自然资源立法因其特有的填补、协调、指导和促进等功能，成为大国加强自然资源管理改革的重要选择。例如美国的《国家环境政策法》、俄罗斯的《自然环境保护法》等，都是综合性的资源环境法，从宏观上对资源环境进行法律调整，以确保自然资源的合理利用和有效管理。随着自然资源信息数据日趋增长，对经济的促进作用日益增大，自然资源信息在社会管理中的作用将越来越多样化，成为社会公共服务的一项重要内容，因此，自然资源信息管理制度也成为资源大国基础性自然资源管理制度之一。

1.2 以分类为基础的综合管理是体制改革的基本方向

“二战”以来，发达国家对自然资源管理体制进行了重大调整，在资源分类管理的基础上呈现出综合管理的态势。从20世纪90年代起，由信息技术革命驱动，以整体政府、协同政府、大部制、新公共服务……理论为指导的政府自我革新运动在世界范围内全面盛行[4-7]，对传统分散式的自然资源管理体制改革产生了积极的推动作用。这些理论强调通过框架性的制度安排，将同一类别的服务集中于同一个政府部门，实现大范围的部门机构整合。改革过程中，俄罗斯、加拿大、美国、巴西、澳大利亚等世界主要资源大国皆采用了“多门类资源综合管理”的体制架构，资源管理范围在横向上逐步拓宽，走上一条多门类资源适度综合的道路、与资源产业发展理性结合的道路、与生态管护日益密切的道路。例如，美国内政部是负责管理自然资源和环境诸多领域的综合性政府机构。同样，在美国50个州中有40个州采取了相对综合的自然资源管理体制。

2 我国自然资源管理存在的突出问题

当前，我国正处于生态文明体制改革的关键期，也是各类改革政策出台的密集期，这对自然资源的保护和开发利用起到极为重要的作用。但总的看来，无论是自然资源开发利用理念，还是管理制度和体制，不同程度上皆存在不健全、不完善的问题，很大程度上影响到自然资源管理制度改革政策的效能。

2.1 适应生态文明要求的资源开发利用理念还未形成

发展理念影响自然资源开发决策。长期以来，以GDP论英雄的政绩观，导致地方政府盲目追求经济增长，普遍存在“重金山银山、轻绿水青山”，加之高投入、高消耗、高污染的传统生产方式没有根本改观，我国经济增长在取得举世瞩目成就的同时，也付出了高昂的代价。资源利用粗放与约束趋紧并存，环境污染和生态退化严重相互影响，淡水危机、气候异常、物种灭绝等生态安全难题频现，成为制约生态文明建设的重要障碍。这些问题的出现，与缺少顶层规划、盲目开发、过度开发有关，但在发展理念上，偏离科学发展观的要求盲目攀比，左右着地区的开发方向。对此，必须牢固树立尊重自然、顺应自然、保护自然的生态文明理念。

2.2 适应生态文明要求的自然资源管理制度还不完善

自然资源管理制度是生态文明制度体系的重要内容。在源头严防、过程严管、后果严惩3个环节缺乏适应生态文明要求的管理制度措施。在源头管控上，自然资源资产产权制度还不完整，资源产权不够明晰[1]，资源权益保护不力；用途管制制度尚未覆盖全部国土生态空间，造成对湿地、滩涂等资源的保护不力；法律法规体系不完善，立法部门化、法规不配套，综合性法律缺失。在过程严管上，资源节约集约利用缺乏科学的标准规范和考评机制，政府对资源配置的干预作用强、程度

深、范围广，市场的决定性作用未能充分发挥；国土空间缺少系统性的综合整治，致使山水林田湖的生命共同体被人为割裂。在后果严惩上，缺乏严厉的责任追究和赔偿制度，对违法违规开发利用自然资源、地方政府越权配置资源等行为难以实行有效监管。利益主体缺位，法律权利不足。尚未形成自然资源权利秩序，缺乏有效的自然资源纠纷处理机制。对此，需要围绕生态文明体制改革健全自然资源管理制度。

2.3 适应生态文明要求的自然资源管理体制尚未建立

自然资源管理体制是我国生态文明体制的重要组成部分。自然资源管理条块分割，资源管理部门和环境保护部门在资源开发利用、环境保护及规划、标准制定、监管和实施上职能重叠交叉[8]，界限不清，机构重复设置，衔接环节缺位错位等问题存在。部门之间缺乏有效的综合协调机制，各自为政，分散用力，突出部门和本级利益，总体利益保护缺位问题严重，尤其是综合决策部门反应滞后，职能交叉重叠领域缺乏终极决策机制，相互推诿扯皮，带来政出多门、各自为政的现象，造成资源管理的综合效益难以有效发挥，影响了自然资源管理的效率和效果，亟待建立统筹协调管理体制。我国资源监督管理不到位，监管起来很容易顾此失彼；资源开发利用乱象比较严重，秩序尚未根本好转。资产管理体制不完善，全民所有自然资源资产收益流失较为严重。

3 主要思路与制度框架

3.1 总体要求

十八大以来，党中央、国务院对生态文明建设作出一系列重大决策部署，对自然资源管理制度改革具有重要影响。自然资源管理制度改革事关生态文明体制改革的全局，应全面领会十八大关于大力推进生态文明建设的新要求，深入把握十八届三中全会关于生态文明制度建设的总体部署，系统学习中共中央、国务院《关于加快推进生态文明建设的意见》的精神和《生态文明体制改革总体方案》的任务分工，以自然资源的可持续利用为目标，以推动资源管理方式、开发利用方式转变为重点，以解决资源领域突出问题为导向，将中央顶层设计与资源领域的具体实践相结合，加快建立系统完整的制度体系，为深化生态文明体制改革、建设美丽中国提供基础支撑。

3.2 基本理念

自然资源管理制度改革必须坚持生态文明体制改革的基本理念，用理念指导改革行动。坚持人地和谐的发展观，树立“尊重自然、顺应自然、保护自然”的理念，实现中华民族的永续发展；坚持开发与保护相统一的发展观，树立“既要金山银山又要绿水青山，绿水青山就是金山银山”的理念，实现自然资本与自然价值的统一；坚持系统发展观，树立“山水林田湖是一个生命共同体”的理念，实现生态系统的综合治理；坚持过程管理的发展观，树立“源头保护、过程节约、末端治理”的全过程管理理念，实现美丽中国梦；坚持以分类管理为基础、综合管理为方向（图 1），树立自然资源分类管理的理念，实现自然资源管理体制的顺畅[9]。

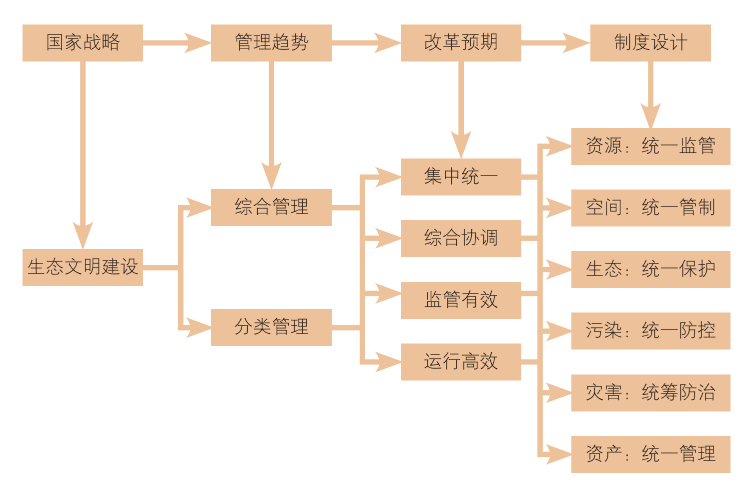


图 1 自然资源管理体制改革思路

3.3 制度框架

根据对中共中央、国务院《关于印发生态文明体制改革总体方案》和对生态文明制度体系的理解[10]，自然资源管理制度体系应由“两大基础、三大环节、四大保障”组成（图 2）。

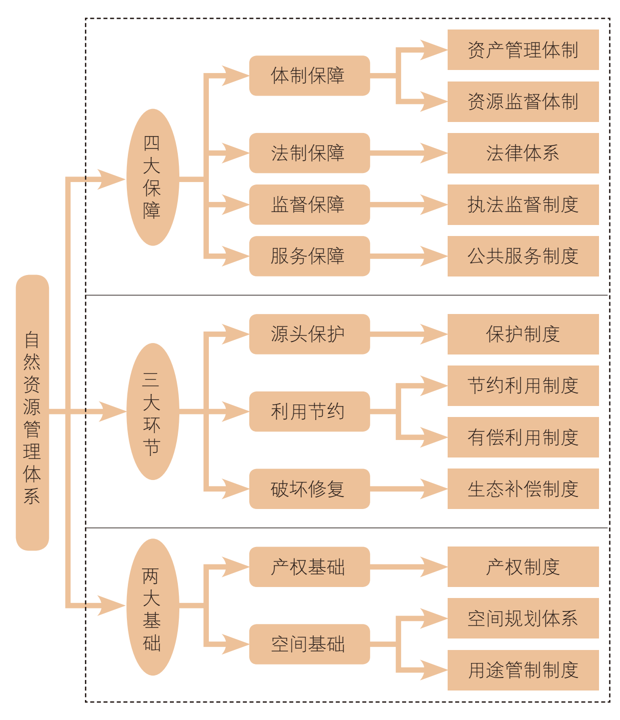


图2 自然资源管理制度框架体系

产权制度和空间规划（包括用途管制制度）是自然资源制度体系中的两大基础性制度。产权制度既是自然资源开发利用的核心制度，又是生态文明建设的基础性制度，贯穿于生态文明建设的全过程。健全自然资源资产产权制度，既是加强生态文明建设的根本任务，又是实行有偿使用制度，发挥市场配置资源的核心。空间规划是用途管制的基础，建立统一的空间规划体系，有利于发挥规划的用途管制作用，规范国土空间开发秩序，消除空间规划部门之间的矛盾，推动规划体制创新[11]。用途管制是优化国土空间开发格局的重要手段，健全用途管制制度有利于解决自然生态空间用途随意改变、用途管制制度未能覆盖全部国土空间等问题。

源头保护、利用节约、破坏修复是自然资源制度体系三大核心环节，是建设生态文明、实现美丽中国的治本之策和关键措施。源头保护是维护国家资源安全和生态安全的首要之策，利用节约是提高资源利用效率、保护生态环境的基本手段，破坏修复是保护资源和促进生态恢复的重要途径。

体制保障、法治保障、监管保障和服务保障是自然资源管理制度体系中的四大法宝。服务保障是推进政府职能转变的基础，法律体系是推进改革和巩固自然资源改革成果的法制保障，监督管理是强化自然资源保护、落实自然资源损害责任追究的强大手段，管理体制是理顺自然资源管制格局的根本之策。

4 夯实自然资源管理制度体系的重要基础

4.1 健全自然资源资产产权制度

健全自然资源资产产权制度是自然资源资产管理的核心。应针对产权归属不够清晰、权责不明、产权保护不严格、流转不顺畅、所有者权益难落实和产权制度不完善等问题[12,13]，构建归属清晰、权责明确、流转顺畅、保护严格的自然资源资产产权制度，使市场在自然资源资产产权配置中发挥决定性作用，形成多样化、多层次的自然资源资产产权制度体系。（1）建立统一的确权登记系统。以落实《自然生态空间用途管制办法（试行）》为契机，对水域、森林、山岭、草原、荒地、滩涂等所有自然生态空间统一进行确权登记，清晰界定全部国土空间各类自然资源资产的产权主体，逐步划清全民所有和集体所有之间的边界，划清全民所有、不同层级政府行使所有权的边界，划清不同集体所有者的边界。加快推进自然资源统一确权登记试点，形成可复制、可推广的经验。（2）健全自然资源资产产权体系。在《关于健全国家自然资源资产管理体制试点方案》的基础上，不断探索，总结经验，明确全民所有自然资源资产所有权主体代表，细化授权相关职能部门行使全民所有权的职权范围，落实集体所有自然资源资产所有权地位，推动所有权和使用权充分分离，明确占有、使用、收益和处分等权利归属和权责，适度扩大使用权的出让、转让、出租、抵押、担保、入股等权能。（3）健全自然资源资产产权保护制度。尊重和保障自然资源使用权人的合法权益，在符合用途管制及法律规定的条件下，保护自然资源使用权人的自主权，允许自然资源使用权人根据自然资源的具体情况进行合理的开发利用，

不得以任何行政手段干涉其合法生产经营活动。（4）探索解决国家公园集体土地权属问题的路径。对国家公园内的集体土地，可通过征收、流转和协议等方式调整土地权属，或以地役权的形式规定土地用途。

4.2 构建统一的空间规划体系

统一的空间规划体系是国土开发与生产力布局的基本依据，关系到生态文明建设的全局。“多龙治水”的国土空间管理体制，割裂了生产空间、生活空间和生态空间的完整性，导致国土空间定位矛盾，影响了国土空间效能的提高[14,15]，对生态文明建设造成不利影响。建立统一的空间规划体系应立足于生态文明建设全局，牢固树立“创新、协调、绿色、开放、共享”的发展理念，明确建设空间、保护空间和整治空间，促进生产空间、生活空间、生态空间的协调和国土空间开发格局的优化，实现生态空间山清水秀、生产空间集约高效、生活空间宜居适度。建立统一的空间规划体系，在落实《省级空间规划试点方案》基础上，应以国土规划为基础，统领各类空间规划，在此基础之上实现土地利用总体规划和城乡建设规划等相关空间规划的融合，形成全域覆盖、定位清晰、功能互补、衔接协调、管控有序的国土空间规划体系[16]。

4.3 健全国土空间用途管制制度

用途管制制度是自然资源管理制度的核心制度，但尚未覆盖全部国土空间。我国虽然已建立了严格的耕地用途管制和相对严格的林地用途管制，但水域、山岭、草原、荒地、海域、滩涂等自然生态空间尚未完全建立用途管制制度，部分地区山地、林地、湿地、湖泊等受到开发破坏的现象仍大量存在。林地用途管制制度尚不健全，一些地方林地被改变用途或非法征占用现象依然严重，造成林地的大量流失和森林资源的严重破坏[17]，使局部地区的生态进一步恶化。对此，围绕落实《自然生态空间用途管制办法（试行）》，突出以下工作：（1）加快建立统一的国土空间规划体系，夯实用途管制制度的基础。（2）以土地用途管制制度为基础，将用途管制扩大到林地、草地、河流、湖泊、湿地、海域和滩涂等所有自然生态空间，严禁任意改变用途。（3）建立自然资源开发许可制度和用途转用审批制度，严格保护自然资源，从严控制随意开发行为。

5 强化自然资源管理制度体系的关键环节

5.1 健全源头保护制度

保护自然资源就是保护生态环境，就是保护生产力。立足解决自然资源管理过程中重开发轻保护和资源保护顾此失彼等问题[18,19]，要树立源头保护理念，健全完善责任明确的自然资源源头保护制度。（1）建立生态红线保护制度，将对区域生态功能保护和恢复具有重要价值的生态用地，划入生态红线，实施特殊保护。（2）健全耕地数量、质量、生态、人文“四位一体”保护制度。贯彻中共中央、国务院《关于进一步落实耕地占补平衡工作的指导意见》，实施“藏粮于地、藏粮于技”的战略，继续大规模推进高标准农田建设，加快划定全国永久基本农田，夯实国家粮食安全基础；建立耕地占补平衡管理新机制，按照“控占用、调方式、算大帐、差别化”的思路，改进与规范占补平衡管理政策；全面推进建设占用耕地耕作层土壤剥离利用制度，不断探索剥离技术方法与土壤利用模式。（3）对矿业开发实行开发与保护相结合的保护制度，按照“点上开发、面上保护”的思路，推进绿色矿山建设。（4）按照流域管理系统的整体性，坚持政府主导，属地管理，分级负责，部门协作，社会共治，构建河湖保护管理工作机制；以流域管理与行政区管理相结合，构建省、市、县、乡、村五级“河长”组织体系，促进河湖健康发展。

5.2 健全节约集约利用制度

节约资源是保护生态环境的根本之策。为促进自然资源的节约集约利用，国家有关部门在规划计划、定额标准、评价考核等方面做了大量工作，虽然初步形成了有利于自然资源节约集约利用的制度框架体系，但与中央要求相比，仍存在一定差距，主要表现在：节约集

约利用的规划源头管控作用发挥不足，城镇建设规划突破土地利用总体规划的现象时常发生；自然资源节约集约制度缺少法律约束，尚没有明确突破规划、计划、标准以及粗放、闲置、浪费等行为的法律责任；资源配置的市场化程度低，反映资源稀缺程度、供求关系和环境损害的价格机制尚未形成；自然资源节约集约利用标准相对缺乏，覆盖资源开发利用全过程的标准体系尚未建立；节约集约利用的激励约束机制未产生实质性影响等。对此，应按照“规划管控、严格准入、激励约束、考核评价、加强监督”的思路，完善和落实最严格的自然资源节约集约利用制度。（1）强化资源规划引导控制作用。强化规划对自然资源利用的约束作用，严格执行总量控制，维护规划权威性和严肃性。（2）健全资源节约集约利用准入制度。明细自然资源产权关系，完善市场体系建设，实现资源的优化配置；抓紧编制一批急需的标准规范，提高资源开发利用准入门槛。（3）建立以市场为主的资源价格形成机制。积极推进自然资源价格的市场化改革，逐步建立能够反映自然资源稀缺程度、市场供求关系和污染环境治理成本的科学的价格形成机制。（4）完善资源节约集约利用激励约束机制。科学运用“价、税、费、金”等经济杠杆，充分调动企业和社会开展资源节约的积极性。（5）健全节约集约利用考核机制。制定完善规划执行度、资源利用效率和节约集约利用制度建设等方面的考核体系，纳入地方各级主要领导的离任审计。

5.3 健全有偿使用制度

有偿使用制度是发挥市场配置资源决定性作用、提高资源保护和合理利用水平的重要途径。虽然我国自然资源资产有偿使用制度建设取得了显著进展，但是，仍然存在制度不健全、产权体系不协调、利益机制不合理、监管不完善等问题，在一定程度上导致自然资源耗损严重，生态环境恶化。改革的重点应围绕落实国务院印发《关于全民所有自然资源资产有偿使用制度改革的指导意见》，重点突出以下工作：（1）取消土地供应双轨制。扩大国有土地有偿使用范围，逐步缩小非公益性用地划拨范围，除军事、国防、社会保障房等特殊用地外，各类建设用地均实行有偿出让和使用；建立健全未利用地有偿出让制度，明确未利用地开发的前提条件，不涉及改变地类性质的，原则上以租赁方式供地。（2）从严控制矿产资源协议出让，完善矿业权分区设置出让管理办法，大幅度提高矿业权竞争性出让比重。（3）明晰水、森林、草原有偿使用范围。区分经营性用水和公益性用水，重点探索建立国有森林资源景观资产有偿使用制度，严格界定全民所有草原资源有偿使用范围。（4）完善自然资源有偿使用方式，规范出让收益管理。

5.4 健全生态补偿制度

生态补偿制度是促进生态修复的重要手段。我国生态修复与补偿制度在补偿范围、补偿标准、补偿方式、管理体制等方面尚不完善，一定程度上影响了生态环境保护措施实施的成效性[20-23]。健全生态补偿制度，应以《关于健全生态保护补偿机制的意见》为纲领，科学界定生态保护者与受益者权利义务，加快形成生态损害者赔偿、受益者付费、保护者得到合理补偿的运行机制。（1）加快建立生态补偿制度，在补偿途径、补偿标准和补偿方式等方面不断探索，逐渐形成“谁开发谁保护，谁受益谁补偿”的利益调节格局。（2）建立地区间横向生态保护补偿机制，引导生态受益地区与保护地区之间、完善资源消费区对资源产区、上游对下游和东部对西部的生态补偿，逐步建立体现生态价值和代际补偿的生态补偿制度，促进社会主体节约资源、保护环境，用生态补偿的制度成果保障生态文明建设。（3）逐步建立和完善重点生态区域的生态补偿机制，建立生态恢复保证金制度，完善矿山地质环境保护和土地复垦制度，形成国土综合整治和生态修复的长效机制。

6 筑固自然资源管理制度体系的核心保障

6.1 完善公共服务制度

健全完善的自然资源公共服务制度是自然资源管理

的有效补充。虽然我国分部门的自然资源公共服务初具雏形，但受条块分割的资源管理体制影响，各类公共服务以单项资源管理部门为主，缺乏综合性评价的调查、评价、开发和利用服务，造成公共服务范围过窄，社会化服务程度低。完善自然资源公共服务制度，应重点突出以下内容：应扩大和丰富自然资源公共服务的范围及内容，健全自然资源公共服务机构，完善自然资源公共服务的法律和政策，加强建设自然资源公共服务基础设施和应用平台，实现自然资源公共服务网络化和便利化。

6.2 健全执法监督制度

执法监督制度是遏制生态破坏、强化监督的有效手段。目前，我国自然资源执法监管制度自成体系，相对分散，缺乏综合监督和综合协调机制，在横向上造成部门协同难度大、执法监督成本高、监督效能低下等问题。改革自然资源执法监督制度：（1）督管理的地位，整合优化自然资源监督力量，实现垂直管理。（2）健全自然资源执法监管手段，充分利用卫星遥感监测、电子眼、物联网等现代信息技术，发挥大数据优势，实现监管的数据共享，提高监管成效。

6.3 完善法律体系

法律体系是自然资源管理制度的有效保障。经过多年探索，我国自然资源法律体系虽然已基本建成，但在生态文明建设的新形势下，相关法律制度还存在“缺”“散”“乱”“旧”“软”等问题。改革的重点应突出以下 2 个方面：（1）稳步推行各项单门类自然资源产权法律的修改。针对法律缺失的湿地立法，稳步推进各项法律的修改工作，将相关产权的具体内容和保护措施等予以系统规定。特别是，应在部分省市已出台的相关湿地保护的地方性规定基础上，起草《湿地保护法》或《湿地保护条例》。（2）深入开展自然资源综合立法。对《农村土地承包法》《城市房地产管理法》等相关单门类土地法律进行整合，形成土地资源管理的基础性法律。以《民法典》的起草为契机，重新梳理自然资源相关物权体系，探索自然资源综合立法。

6.4 稳步推进管理体制改革

国土资源部组建以来，虽然初步实现了土地、矿产、海洋资源、测绘地理信息等主要门类自然资源的集中统一管理，但多头管理，职权交叉和管理碎片化等问题难以适应生态文明体制改革的需要。改革的重点应按照所有者和管理者分开和一件事由一个部门管理的原则，落实全民所有自然资源资产所有权，建立统一行使全民所有自然资源资产所有权人职责的体制；组建由一个部门统一行使所有国土空间用途管制职责，对山水林田湖进行统一保护、统一修复。（1）健全完善全民所有自然资源资产管理体制。将所有者职责从国土资源部、水利部、农业部、林业局等自然资源管理部门分离出来，在中央层面成立相对独立的自然资源资产管理局，即部（局）管局；或成立完全独立的自然资源资产管理委员会。资产管理机构负责各类全民所有自然资源资产的管理和保护。探索中央、地方分级代理行使资产所有权，明晰中央与地方政府在自然资源资产管理体系中的责任与权利关系、事权与财权关系。（2）健全完善自然资源监管体制。可分为 2 个步骤：首先，以整合土地用途管制职责为基础，把相关的土地监管职责从其他资源管理部门分离出来，形成统一的监管机构，形成以国土规划为基础，以用途管制为手段，统一行使全部国土空间的土地资源监管。统一的土地资源监管机构既行使编制统一的空间规划，又承担落实规划和实施用途管制的职责。其次，以土地用途管制为基础，将土地用途管制拓展到全部国土空间；以全国国土规划纲要为基础，构建统一的空间规划体系，由一个部门统一负责空间规划体系的编制，其他自然资源监管部门负责实施规划，并落实用途管制的职责。

致谢 本文得到了李伟、强海洋、谭文兵、刘志强、陈静、石吉金等同志的帮助，在此表示感谢。

参考文献

1 Garrett H. The tragedy of the commons. Science, 1968, 162(3859): 1243-1248.

2 马永欢, 陈丽萍, 沈镭, 等. 自然资源资产管理的国际进展及主要建议.国土资源情报, 2014, (12): 1-8, 22.

3 封志明, 杨艳昭, 陈玥. 国家资产负债表研究进展及其对自然资源资产负债表编制的启示. 资源科学, 2015, 37(9): 1685-1691.

4 Christensen T. Post-NPM and changing public governance. Meiji Journal of Political Science and Economics, 2012, 1 (1): 1-11.

5 Perri 6, Leat D, Seltzer K, et al. Towards holistic governance: the new reform agenda. New York: Palgrave, 2002.

6 Christensen K, Lagreid P. The Whole-of-Government approach to public sector reform. Public Administration Review, 2007, 67(6): 1059-1066.

7 Emerson K, Nabatchi T, Balogh S. An integrative framework for collaborative governance. Journal of Public Administration Research and Theory, 2012, 22(1): 1-29.

8 中央编办二司课题组. 关于完善自然资源管理体制的初步思考. 中国机构改革与管理, 2016, (5): 29-31.

9 谷树忠, 李维明. 自然资源资产管理改革需处理好十对关系. 中国经济时报, 2016-1-8.

10 杨伟民. 建立系统完整的生态文明制度体系. 光明日报, 2013-11-23.

11 马永欢, 李晓波, 陈从喜, 等. 对建立全国统一空间规划体系的构想. 中国软科学, 2017, (3): 11-16.

12 马永欢, 刘青春. 对我国自然资源产权制度建设的战略思考. 中国科学院院刊, 2015, 30(4): 503-508.

13 陈晓红. 建立生态文明制度体系重在健全自然资源资产管理体制. [2013-12-11]. http://gov.rednet.cn/c/2013/12/ 11/3223107.htm

14 中国科学院可持续发展战略研究组. 2015中国可持续发展报告——重塑生态环境治理体系. 北京: 科学出版社, 2015.

15 杨荫凯. 国家空间规划体系的背景和框架. 改革, 2014, (8): 125-130.

16 李月寒, 何佳, 包存宽. 我国现行空间规划的职责交叉与亟待正确处理的四大关系——基于《生态文明体制改革总体方案》的分析. 上海城市管理, 2016, (1): 10-14.

17 祁帆, 李宪文, 刘康. 自然生态空间用途管制制度研究. 中国土地, 2016, (12): 21-23.

18 汪民. 关于深化自然资源管理制度改革的思考. 中国领导科学, 2016, (10): 30-33.

19 赵青青. 资源性国有资产管理体制改革研究. 长春: 吉林大学, 2014: 18-22.

20 Deng H, Zheng P, Liu T, et al. Forest ecosystem services and eco-compensation mechanisms in China. Environmental management, 2011, 48(6): 1079-1085.

21 尤艳馨. 我国国家生态补偿体系研究. 天津: 河北工业大学, 2007.

22 国家环境保护局自然保护司. 中国生态环境补偿费的理论与实践. 北京: 中国环境科学出版社, 1995.

23 丁四保. 主体功能区的生态补偿研究. 北京: 科学出版社, 2009.

Reshaping Natural Resources Management System

Ma Yonghuan[1,2] Wu Chuguo[1,2] Su Liyang[2,3] Lin Hui[2,3]

（1 Information Center, Ministry of Land and Resources PRC, Beijing 100812, China;

2 Key Laboratory of Strategy Research, Ministry of Land and Resources PRC, Beijing 100812, China;

3 Institutes of Science and Development, Chinese Academy of Sciences, Beijing 100190, China）

Abstract Natural resource management system is not only an important part, but also one of the foundations of ecological civilization system. Several problems of natural resource management in China, such as the old-fashion ideas, the imperfect institution and the poor management system are identified. Based on the problem? and goal-oriented research methods and inspirations from the international experience, this paper proposes that it is of significant importance to set up the idea of "respect, accommodate to and protect nature", insist on the view of development and systematics which balances the development and protection, and build up a comprehensive natural resources system with "two basics, three processes and four guarantees". We also design the reform path for the natural resource asset management system and supervision system to meet the demand of systematic reform.

Keywords ecological civilization, natural resources, institution, management system, reform

马永欢 国土资源部信息中心研究员，博士。国土资源科学技术奖获得者，国土资源部青年才俊奖获得者，全国国土规划专家咨询委员会成员，全国国土规划纲要核心编制组成员，国家可持续发展国土资源战略纲要编制核心组成员，国土资源高层次创新人才培养工程——杰出青年科技人才培养计划入选者，主要从事自然资源管理、国土资源战略与可持续发展等领域的研究。E-mail: yhma@infomail.mlr.gov.cn

Ma Yonghuan Professor of Information Center , Ministry of Land and Resources, a laureate of Land and Natural Resources Science and Technology Award, a laureate of cream of young men award, a member of the expert advisory committee of Chinese territorial planning, a member of key decision-making group of Chinese territorial planning, and also a nominee of Outstanding Young Scientific and Technological Talents in Land and Natural Resources. His major research fields cover natural resource management，natural resources strategy, and sustainable development. E-mail: yhma@infomail.mlr.gov.cn

苏利阳 男，中科院科技战略咨询院助理研究员。主要从事生态文明建设、政策制定和执行、新能源汽车发展战略等领域的研究。作为课题负责人或子课题负责人主持10余项课题，包括国家自然科学基金项目、国家部委咨询课题。在国内外重要期刊发表20多篇论文，参与出版十余部专著报告。以起草、开展第三方评估等方式参与了10多份国家重要文件工作。完成多份重要咨询报告并获得国家领导人批示。E-mail: suliyang@casipm.ac.cn

Su Liyang Male, Assistant Professor at the Institutes of Science and Development, Chinese Academy of Sciences. His works focus on the public policy related to sustainable development, especially in the fields of eco-civilization building, policy making process, and development strategy of electric vehicle. He has hosted around 10 key research projects, such as project sponsored by the National Natural Science Foundation of China, consulting project from State Ministry, and project of Chinese Academy of Sciences. To date, Dr.Su has published more than 20 peer-reviewed papers in academic journals. Meanwhile, his research has contributed to many of China's current policies and institutional arrangements for environmental protection and green development. E-mail: suliyang@casipm.ac.cn